Ausschreibung

Highway 2020

Schnelles Internet für Gemeinden

Breitbandinitiative Steiermark 2015



Gemeinde RETTENEGG

Inhalt

[1 Grundsätzliche Voraussetzungen für die Förderungsaktion „Highway 2020 – Schnelles Internet für Gemeinden“ 5](#_Toc415236601)

[2 Ausbaugebiet – Gemeinde RETTENEGG – Ortsteil Feistritzwald 6](#_Toc415236602)

[3 Befähigung des Anbieters 7](#_Toc415236603)

[3.1 Kontaktpersonen 7](#_Toc415236604)

[3.2 Referenzprojekte des Anbieters 7](#_Toc415236605)

[4 Projektbeschreibung 8](#_Toc415236606)

[4.1 Geplante Maßnahmen 8](#_Toc415236607)

[4.2 Technische Spezifikation 8](#_Toc415236608)

[4.2.1.1 Access Technologie 9](#_Toc415236609)

[4.2.1.2 Leitungsgebundene Zugangstechnologie 9](#_Toc415236610)

[4.2.1.3 Funkbasierende Zugangstechnologien 9](#_Toc415236611)

[4.2.1.4 Alternative Zugangstechnologien 9](#_Toc415236612)

[4.2.2 Allgemeine technische Grundkonzeption 10](#_Toc415236613)

[4.3 Angaben zur Performance der angebotenen Access Technologie(n) sowie allgemeine technische Beschreibung 10](#_Toc415236614)

[4.4 Versorgungsgrad (IST-Situation / SOLL-Situation) 12](#_Toc415236615)

[4.4.1 Versorgungsgrad IST-Situation 12](#_Toc415236616)

[4.4.2 Versorgungsgrad SOLL-Situation 12](#_Toc415236617)

[5 Projektphasen und Zeitplan 13](#_Toc415236618)

[5.1 Projektkosten für Breitbandausbau 13](#_Toc415236619)

|  |
| --- |
| **Zu beachten:**  Angebote sind bis spätestens **21. August 2015 – 12:00 Uhr** bei der **Gemeinde RETTENEGG**, (8674 Rettenegg 166) einzubringen.  Für die Bewertung werden die Kriterien zur Umsetzung und das wirtschaftlich günstigste Angebot herangezogen (Bestbieter Ermittlung). Grundsätzliche Förderungsvoraussetzungen (Highway 2020 – Schnelles Internet für Gemeinden; Punkt 1) sind Förderungsfähigkeit, rechtzeitiges Förderungsansuchen, Wirtschaftlichkeit, offener Netzzugang sowie das Bereitstellen der erforderlichen Geodaten.  Die Beauftragung erfolgt an den Bestbieter als Beihilfe für Breitbandinfrastrukturen gem. Art. 52 AGVO (Verordnung (EU) Nr. 651/2014).  Die Gesamtfinanzierung des Projektes muss sichergestellt sein. Die Gemeinde RETTENEGG behält sich das Recht vor, das Los nicht zu vergeben (z.B. mangels Wirtschaftlichkeit).  Bei Fragen wenden Sie sich bitte an Herrn Siegfried Geßlbauer unter der Telefonnummer 03173/8020. |

Glossar

|  |  |
| --- | --- |
| Abkürzung | Bedeutung |
| FTTH | Fibre to the Home |
| FTTC | Fibre to the Curb |
| FTTB | Fibre to the Building |
| VDSL | [Very High Speed Digital Subscriber Line](http://de.wikipedia.org/wiki/Very_High_Speed_Digital_Subscriber_Line) |
| ADSL | Asynchronous Digital Subscriber Line |
| WLAN | Wireless LAN |
| WIMAX | Worldwide Interoperability for Microwave Access |
| HFC | Hybrid Fibre Coax |
| HSDPA | High Speed Downlink Packet Access |
| LTE | Long Term Evolution |
| NGA | Next Generation Access[[1]](#footnote-1) |

# Grundsätzliche Voraussetzungen für die Förderungsaktion „Highway 2020 – Schnelles Internet für Gemeinden“

Mit der Unterfertigung dieses Angebotes bestätigen wir folgende Punkte:

* Wir sind ein Kommunikationsdienste- bzw. Netzbetreiber gemäß § 3, TKG 2003.
* Mit dem Breitband-Projekt wurde noch nicht begonnen. Als Projektbeginn gelten Bestellungen, Lieferungen, Rechnungslegung und Zahlung.
* Unser Unternehmen befindet sich nicht in wirtschaftlichen Schwierigkeiten (i.S.d. Art. 2 Z 18 AGVO).

Weiters nehmen wir mit der Unterfertigung dieses Angebotes nachfolgende Bedingungen zur Kenntnis:

* Die Wirtschaftlichkeit des Vorhabens muss durch geeignete Unterlagen belegt werden. Die Gemeinde behält sich vor nur technisch und wirtschaftlich vertretbare Vorhaben zu unterstützen. Dies wird bei Bedarf durch externe Sachverständige festgestellt.
* Spätestens mit der Rechnung stellen wir Geodaten betreffend der genauen Lage und Ausstattung der errichteten Breitband-Infrastruktur zur Verfügung.
* Im Rahmen des Aufbaus von (passiver) Breitband-Infrastruktur sichern wir die Errichtung von hinreichenden Übergabenetzpunkten zu.
* Es wird künftigen Bereitstellern/Betreibern/Providern ein offener, diskriminierungsfreier, zeitlich unbefristeter (Stichwort: „offener Netzzugang“) Netzzugang unter dem Grundsatz der Wahrung der Netzneutralität zugesagt.
* Die Beauftragung erfolgt an den Bestbieter als Beihilfe für Breitbandinfrastrukturen gem. Art. 52 AGVO (Verordnung (EU) Nr. 651/2014).

# Ausbaugebiet – Gemeinde RETTENEGG – Ortsteil Feistritzwald

Betroffen sind die Häuser von Feistritzwald und Feistritzwald-Siedlung

Siehe Beilagen: Feistritzwald 1.pdf, Feistritzwald 2.pdf und Feistritzwald 3.pdf

Die rot eingerahmten und gelb markierten Bereiche zeigen das Ausbaulos.

# Befähigung des Anbieters

## Kontaktpersonen

Bitte geben Sie jene Mitarbeiter/innen an, die für die Ausschreibung als Kontaktpersonen tätig sind und auch technisch bzw. fachlich Auskunft über das geplante Projekt geben können.

|  |  |
| --- | --- |
| Mitarbeiter/in 1 |  |
| Zu- und Vorname |  |
| Projektrolle/  Zuständigkeiten |  |

|  |  |
| --- | --- |
| Mitarbeiter/in 2 |  |
| Zu- und Vorname |  |
| Projektrolle/  Zuständigkeiten |  |

## Referenzprojekte des Anbieters

Referenzprojekte geben zusätzliche Informationen über die Leistungsfähigkeit, Zuverlässigkeit und Eignung des Anbieters.

Bitte beschreiben Sie kurz 2 Referenzprojekte hinsichtlich Breitband- und/oder NGA-Ausbau, die Sie bereits durchgeführt haben.

|  |  |
| --- | --- |
| Referenz | Beschreibung (kurze Beschreibung) |
| Projekt 1 |  |
| Projekt 2 |  |

# Projektbeschreibung

Im nachfolgenden Kapitel wird der technische Teil des Projektes behandelt.

## Geplante Maßnahmen

Nachstehende Tabelle beschreibt die geplanten Maßnahmen des geplanten Ausbaus. Bitte markieren Sie die Maßnahme/n, die Sie für das ausgeschriebene Gebiet vorsehen.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Nr. | Maßnahmen | vorgesehen |
| 1 | **Erweiterung von bestehender Infrastruktur zu NGA-Netzwerken**  Herstellung von Anbindungen für Unternehmen und Privathaushalte, mit denen ein Breitbandzugang von zumindest 30 MBit/s (vorzugsweise symmetrisch) ermöglicht wird. |  |
| 2 | **Errichtung neuer NGA-Infrastrukturen**  Errichtung neuer NGA-Infrastrukturen (NGA-Netze) einschließlich  Backhaul-Einrichtungen mit denen ein Breitbandzugang von zumindest 30 MBit/s (vorzugsweise symmetrisch) ermöglicht wird. |  |

Ist der Auf- oder Ausbau in Form eines NGA-Netzes wirtschaftlich oder technisch nicht zweckmäßig realisierbar, kann alternativ auch eine Funklösung angeboten werden. Bitte nennen Sie diese Lösung und beschreiben Sie, warum nur diese Lösung angeboten werden kann:

|  |
| --- |
| Funklösung |
|  |

## Technische Spezifikation

Es ist sicherzustellen, dass auch künftig aufgrund der zu erwartenden Nachfrage die Systeme durch Skalierbarkeit und Migration eine ausreichende Versorgung der angeschlossenen Kunden garantieren.

Für die Darstellung der technischen Realisierung in diesem Angebot ist ein allgemein gehaltener Rahmen vorgegeben. Entsprechend den beabsichtigten Komponenten und Technologien können einzelne abgefragte und angeführte Punkte nicht oder nur teilweise zutreffend sein. Es ist jedoch eine möglichst detaillierte Beschreibung der technischen Umsetzung gefordert, so dass für alle maßgeblichen Komponenten eine durchgehende Bewertung der angestrebten Gesamtlösung zur Versorgung des Gebietes möglich ist.

#### Access Technologie

Bitte markieren Sie die entsprechende Accesstechnologie, die nach dem geplanten Ausbau/Neubau zum Kunden hin verfügbar ist. Mehrfachnennungen, d. h. ein Technologiemix ist möglich.

#### Leitungsgebundene Zugangstechnologie

 ADSL

 FTTCurb (= mit VDSL 1 oder VDSL 2 Technologie)

 VDSL1

 VDSL2

 FTTBuilding (= VDSL 1 oder VDSL 2 Technologie)

 VDSL1

 VDSL2

 FTTHome

 Kabel-TV/Coax (Docsis)

 DOCSIS 3.x

 DOCSIS 4.x

 HFC (HybridFibreCoax)

 sonstige leitungsgebundene Zugangstechnologien

 : ……………….……..

 : ……………….……..

#### Funkbasierende Zugangstechnologien

 Wireless LAN/WIMAX/Richtfunk

 3.5G (HSDPA, HSDPA+)

 LTE

 LTE-advanced

 sonstige funkbasierende Zugangstechnologien

 : ……………….……..

 : ……………….……..

#### Alternative Zugangstechnologien

 Satellit

 Sonstige alternative Zugangstechnologien

 : ……………….……..

 : ……………….……..

### Allgemeine technische Grundkonzeption

Allgemeine Beschreibung des technischen Lösungsansatzes, mit dem das vorgegebene Gebiete mit Breitband-Internet versorgt werden soll. (Schriftliche Darstellung des Projektes anhand von Skizzen und Diagrammen)

|  |
| --- |
| Technische Grundkonzeption (kurze nachvollziehbare Erläuterung) |
|  |

## Angaben zur Performance der angebotenen Access Technologie(n) sowie allgemeine technische Beschreibung

Angaben bitte pro eingesetzter Technologie! Tragen Sie diese in der Tabellenüberschrift ein und kopieren Sie die Tabelle bei mehreren eingesetzten Technologien.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Technologie 1): … |  | |
| Max. Down- bzw. Upload-Geschwindigkeit an der Kundenschnittstelle (asymmetrisch) | *Down* | *Up* |
|  |  |
| Max. Down- bzw. Upload Geschwindigkeit an der Kundenschnittstelle (symmetrisch) |  |  |
| Überbuchungsfaktor im zu versorgenden Netzwerk-Segment | *Privatkunde* | *Business* |
|  |  |
| Geben Sie die mittlere erzielbare Bandbreite unter Berücksichtigung des Überbuchungsfaktors an. | *Privatkunde* | *Business* |
|  |  |
| Maximale Latenzzeit und Round-Trip-Time (von Kundenschnittstelle zum Upstream-Provider) | *Latenz* | *RTT* |
|  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| optional Technologie 2): … |  | |
| Max. Down- bzw. Upload-Geschwindigkeit an der Kundenschnittstelle (asymmetrisch) | *Down* | *Up* |
|  |  |
| Max. Down- bzw. Upload Geschwindigkeit an der Kundenschnittstelle (symmetrisch) |  |  |
| Überbuchungsfaktor im zu versorgenden Netzwerk-Segment | *Privatkunde* | *Business* |
|  |  |
| Geben Sie die mittlere erzielbare Bandbreite unter Berücksichtigung des Überbuchungsfaktors an. | *Privatkunde* | *Business* |
|  |  |
| Maximale Latenzzeit und Round-Trip-Time (von Kundenschnittstelle zum Upstream-Provider) | *Latenz* | *RTT* |
|  |  |

|  |
| --- |
| Allgemeine technische Beschreibung (u.a. Anzahl der POPs; falls gegeben die unterschiedlichen Technologien je POP (Technologiemix)) |
|  |

|  |
| --- |
| Leistungsfähigkeit (z.B. max. anschaltbare Kundenanzahl, Bandbreitenanbindung,…) – pro POP Technologie |
|  |

## Versorgungsgrad (IST-Situation/SOLL-Situation)

Geben Sie in diesem Zusammenhang die Homes passed[[2]](#footnote-2) und Homes connected[[3]](#footnote-3) als Prozentanteil der Gesamtadressen des zu versorgenden Gebietes an. Mehrfach-nennungen sind möglich.

### Versorgungsgrad IST-Situation

Machen Sie Angaben bezüglich der Ist-Situation der Breitbandversorgung des betroffenen Gebietes. Welche max. Bandbreite erreicht welchen Versorgungsgrad (% der Gesamtadressen) im betroffenen Gebiet (Mehrfachangaben möglich)?

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Los Gebiet – Gemeinde xxx [IST-Situation] | | | | |
|  | **Je eingesetzter Technologie** | **Max. erreichbare Bandbreite an der Kundenschnittstelle** | **Homes passed (% Adressen)** | **Homes connected  (% Adressen)** |
| Haushalte | 1) |  |  |  |
| 2) |  |  |  |
| 3) |  |  |  |
| Unternehmen | 1) |  |  |  |
| 2) |  |  |  |
| 3) |  |  |  |
| Öffentliche Institutionen | 1) |  |  |  |
| 2) |  |  |  |
| 3) |  |  |  |

### Versorgungsgrad SOLL-Situation

Beschreiben Sie die SOLL-Situation nach dem geplanten Ausbau, leiten Sie aus der Ist-Situation die notwendigen Maßnahmen für eine Herstellung/Verbesserung der Breitbandversorgung ab. Beschreiben Sie auch die aus Ihrer Sicht erfolgskritischen Faktoren.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Los Gebiet – Gemeinde Xxx [SOLL-Situation] | | | | |
|  | **Je eingesetzter (inkl. neuer) Technologie** | **Max. erreichbare Bandbreite an der Kundenschnittstelle** | **Homes passed (% Adressen)** | **Homes connected  (% Adressen)** |
| Haushalte | 1) |  |  |  |
| 2) |  |  |  |
| 3) |  |  |  |
| Unternehmen | 1) |  |  |  |
| 2) |  |  |  |
| 3) |  |  |  |
| Öffentliche Institutionen | 1) |  |  |  |
| 2) |  |  |  |
| 3) |  |  |  |

# Projektphasen und Zeitplan

Die Festlegung von Projektphasen und eines Zeitplanes ist für die Umsetzungsplanung essentiell. Treffen Sie eine sinnvolle Einteilung und benennen Sie jede Phase eindeutig. Beschreiben Sie alle Projektphasen vom Projektstart bis zur Inbetriebnahme des betroffenen Gebietes und geben Sie die Umsetzungsdauer an.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Projektphase | Dauer bzw. Datum | Beschreibung |
| 1) Planung und Einholung von Bewilligungen |  |  |
| 2) Umsetzung |  |  |
| 3) Inbetriebnahme |  |  |

## Projektkosten für Breitbandausbau

Bitte geben hier detailliert die Projektkosten für das Gebiet an.

|  |  |
| --- | --- |
| Kostenart/Kostenpositionen | Betrag |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
| Gesamtprojektkosten |  |

1. NGA: Definition lt.Allgemeiner Gruppenfreistellungs-VO (EU-VO Nr. 651/2014) [↑](#footnote-ref-1)
2. Definition homes passed: Haushalt/Unternehmen, das innerhalb einer verhältnismäßig kurzen Zeit (z. B. 2 Monate) zu vertretbaren Kosten an ein Breitband-Accessnetz angeschlossen werden kann, da ein Accesspoint in der Nähe liegt. [↑](#footnote-ref-2)
3. Definition homes connected: Haushalt/Unternehmen, das bereits an ein Breitband-Accessnetz angeschlossen ist. [↑](#footnote-ref-3)